C. Verhandlungen der Gesellschaft.

1. Protokoll der Mai-Sitzung.

Verhandelt Berlin, den 4. Mai 1870.

Vorsitzender: Herr G. Rose.

Das Protokoll der April-Sitzung wurde verlesen und genehmigt.

Als Mitglieder traten der Gesellschaft bei:

Herr Dr. Bernhard Lundgren aus Lund,
vorgeschlagen von den Herren Beyrich, Eck und Kunth,

Herr Oberhüttenmeister Grumbrecht in Oker bei Goslar,
vorgeschlagen von den Herren A. Schlönbach, U. Schlönbach und Eck.

Herr Kunth sprach über den Inhalt der für die Bibliothek eingegangenen Bücher.

Herr G. Rose berichtete von einem geognostischen Phänomen, das man jetzt sehr schön in den Sanddünen, den sogenannten Spiessbergen, hinter Moabit bei Berlin sehen kann, die Bildung nämlich der sogenannten Osteocolla in denselben. Herr Holmgren, Baumeister und Bauunternehmer, machte ihn darauf aufmerksam und hatte auch die Güte, ihn dahin zu führen. Behufs der neuzuerbauenden Eisenbahn, die von Berlin über Stendal nach Lehrte und dann weiter nach Cöln führen soll, wird der Sand dieser Dünen abgetragen und als Aufschüttung für die neue Eisenbahn im Spreethal benutzt. Es sind dadurch ganze Profile in den Sandhügeln entblösst, in welchen man diese Osteocolla sehr schön sehen kann; sie besteht aus den vermoderten Wurzeln der Fichten, mit denen früher diese Hügel bestanden waren. An den Wurzeln hat sich der kohlensaure Kalk abgesetzt, der von den Tagewässern,

welche den Sand durchzogen, aufgelöst war. Er zeigt genau noch die Gestalt der Wurzeln; auch die zartesten Fasern sind erhalten, der Wind weht den losen Sand herum weg, sie ragen aus der Oberfläche der Hügel hervor, vollkommen erhalten, der dicke Stamm in der Mitte, die dünnen Fasern zur Seite, was einen merkwürdigen Anblick gewährt.

Erhalten kann man diese Fasern nicht, denn bei der geringsten Berührung zerfallen sie; nur der dickere Stamm erhält sich und enthält gewöhnlich in der Mitte noch einen Theil der vermoderten Holzmasse. Betrachtet man den weissen erdigen kohlensauren Kalk unter dem Mikroskop, so sieht man, dass derselbe Kreide ist; er hat vollkommen die Structur derselben und besteht aus ganz kleinen Kügelchen, die sich zuweilen zu Ringen vereinigen, wie sie Ehrenberg beschrieben. Dies ist auch ganz dem gemäss, was man über die Bildung des amorphen kohlensauren Kalkes weiss. Schlägt man eine Auflösung von Chlorcalcium durch eine Auflösung von kohlensaurem Natron nieder, so erhält man einen voluminösen Niederschlag von kohlensaurem Kalk, der Kreide ist, und aus lauter kleinen Kügelchen besteht, der aber bald zusammenfällt und sich in kleine Rhomboëder von Kalkspath umändert. Lässt man aber eine Auflösung von kohlensaurem Kalk in kohlensaurem Wasser unbedeckt in einem Glase stehen, so entsteht zweierlei, Kalkspath und Kreide; ersterer an der Decke und letztere am Boden; so auch in den Dünen an den Wurzeln. — Zuweilen wird der Kalk fester und hat dann ganz das Ansehen von Kalkstein, und das ist noch zu untersuchen.

Man könnte vielleicht fragen, wo der Kalk herkommt; denn der Sand brauste bei einem Versuche, den der Vortragende gemacht hat, nicht mit Säuren, er scheint auch, unter dem Mikroskop betrachtet, aus nichts als kleinen Quarzkörnern zu bestehen, aber das hindert doch nicht anzunehmen, dass der Kalk aus dem Sande stammt; etwas wird er immer enthalten, und diese geringe Menge wird nach und nach den Wurzeln zugeführt, und so in einem gewiss sehr langen Zeitraum das bewirkt, was bei reichlicherem Kalkgehalt wer weiss, ob so vollständig, bewirkt werden könnte.

Aber diese Ostecolla giebt noch zu einer anderen Beobachtung Veranlassung, worauf schon Kindler vor vielen Jahren

in einer Notiz in Poggendorff's Annalen aufmerksam gemacht hat.*) In der Nähe der Osteocolla ist der Sand ganz gebleicht, während er in mehreren Zollen Entfernung braun ist. Kindler erklärt dies dadurch, dass sich durch die Vermoderung der Wurzeln eine organische Säure, wie Quellsäure, bilde, die das Eisen des Sandes als Oxydulsalz auflöse, das dann von den Wässern aufgenommen und den Wiesen zugeführt würde, wo es Raseneisenstein, Lager von Bohnerz etc. bilde. Die Entfärbung des Sandes um die Osteocolla sieht man sehr schön. — Der ganze Sand erscheint in den entblössten senkrechten Wänden wie geschichtet, dünne gelbere, eisenreichere Lagen wechseln mit weisseren ab, erstere scheinen etwas fester zu sein, sie ragen an den entblössten Wänden als scharfe Kanten hervor. — Auch sieht man an diesen Wänden eine frühere Oberfläche, wellenförmig gebogen, aber durch schwarze Dammerde bemerkbar, über welche sich dann später eine stellenweise 12—15 Fuss mächtige Sandschicht abgelagert hat.

Herr Websky aus Breslau theilte — anknüpfend an die im 5. Bande, S. 373 der Zeitschrift gegebene Beschreibung der Erzlagerstätten von Kupferberg und Rudelstadt in Schlesien — der Gesellschaft seine gegenwärtige Ansicht über das Gesetz der Erzführung der daselbst bekannten Kupfergänge mit, welche er aus den bis vor wenig Jahren fortgesetzten, aber leider resultatlos gebliebenen, ausgedehnten Untersuchungsarbeiten und aus der aus verschiedenen Sammlungen zusammengestellten Localsuite des Museums der Universität Breslau gewonnen habe.

Hiernach erscheint die Erzführung der Kupfergänge weniger beeinflusst von dem Alter und der Richtung des ursprünglichen Spaltungs-Phänomens, als von der Beschaffenheit des Nebengesteins; es reihen sich nämlich die durch Pingen und Halden kenntlichen, durch Abbau neuerer Zeit notorisch bekannten, auch wohl noch anstehenden, zur Zeit aber nicht zugänglichen Erzmittel in Zonen, welche mit dem Streichen der Schichten zusammenfallen; ausserhalb dieser Zonen lassen sich die Gänge zwar verfolgen, ihre Ausfüllung ist aber unerheblich und erzarm.

---

*) Pogg. Ann. von 1836, Bd. 37, S. 203. Berzelius, Jahresbericht 17, S. 210.

Als Axe der Hauptzone kann das aus Uralit (Amphibol nach Pyroxen), Quarz, Magneteisenstein, Zinkblende, Schwefelkies etc. bestehende Lager der Grube Einigkeit (auf der Gangkarte Tafel X. im 5. Bande der Zeitschrift als Gang bezeichnet) am Westende der Stadt Kupferberg angesehen werden, das sich, nach Handstücken zu urtheilen, bis in die Gegend der Grube Felix nach Südosten hinzieht; die dasselbe in je 80 bis 100 Lachter Breite begleitenden Dioritschiefer stehen noch weiter östlich bei der Colonie Neustadt an.

Die Erzmittel dieser Zone stehen vorherrschend auf den jüngsten Gängen vom Streichen hor. 5—6, und gehören zu ihnen die abgebauten Kies-Stöcke der Grube Einigkeit, ferner das unter dem Stolln noch anstehende Erzmittel des Rosenstiel-Ganges, dann über eine ganz ungekannte Stelle hinweg, die in etwa 30° Tiefe unter dem Kupferberger Stolln noch anstehenden Erzmittel des Hoffnung- und Seegen-Gottes-Ganges, sowie das vollständig verhauene Erzmittel des Felix-Ganges, sämmtlich charakterisirt durch krystallinischen, zur Drusenbildung geneigten Quarz, auf welchem die geschwefelten Kupfererze aufsitzen.

Die nördlich dieser geschlossenen Zone befindlichen Gangvorkommen der Antoinette- und Sonnen-Grube und die der östlichen Baue des Hoffnung-Ganges haben nach den zusammen gebrachten Halden-Findlingen eine auffallende Aehnlichkeit mit den Anbrüchen der südöstlich gelegenen Baue von Rudelstadt, theils dichte, mit Kupfererzen verwachsene Quarze, den Gängen hor. 8—9 angehörend, theils chloritische von Kalkspath und auch Flussspath begleitete Gangausfüllungen der Gänge von hor. 10—12; wenngleich räumlich durch eine Partie von Quarz- und Glimmerschiefer getrennt, sind beide Ganggruppen analoge, in demselben Horizonte belegene Erscheinungen.

Ein dritter, nur wenig bekannter Strich liegt grösstentheils schon auf der Nordost-Seite des Bober-Flusses und steigt nur in der Krümmung desselben oberhalb der sogenannten Bergmühle in das Thal desselben hinab; er liegt an der Grenze der Dioritschiefer mit den „grünen“, Albit führenden Schiefern und geht in diesen mit ihm eine graphithaltige, von Dolomiten begleitete Zone parallel, in der gangartig kurze

Bleiglanzmittel aufsetzen, gleichfalls ein an einen bestimmten Horizont geknüpftes Erz-Vorkommen.

Herr KUNTH sprach über *Cyathaspis integer*.

Herr RAMMELSBERG theilte seine neuen Untersuchungen über den Astrophyllit von Brevig mit. Derselbe enthält 1,37 Procent Fluor, aber kein Wasser. Die Analyse führt zu

$$\overset{I}{R}^{6}\ \overset{II}{R}^{12}\ \overset{VI}{\mathfrak{R}}^{2}\ (Si\ Ti)^{5}\ O^{51},$$

enthaltend die Molecüle

$$\overset{I}{R}^{14}\ (Si, Ti)^{5}\ O^{17} = \left\{ \begin{array}{l} 3\,\overset{I}{R}^{2}\ Si\ O^{3} \\ 2\,\overset{I}{R}^{4}\ Si\ O^{4} \end{array} \right\}$$

$$\overset{II}{R}^{7}\ (Si, Ti)^{5}\ O^{17} = \left\{ \begin{array}{l} 3\,\overset{II}{R}\ Si\ O^{3} \\ 2\,\overset{II}{R}^{2}\ Si\ O^{4} \end{array} \right\}$$

$$\overset{VI}{\mathfrak{R}}^{7}\ (Si, Ti)^{15}\ O^{51} = \left\{ \begin{array}{l} 3\,\overset{VI}{\mathfrak{R}}\ Si^{3}\ O^{9} \\ 2\,\overset{VI}{\mathfrak{R}}^{2}\ Si^{3}\ O^{12} \end{array} \right\},$$

also normales und Halbsilikat.

Vielleicht ist er nach Analogie der thonerdehaltigen Augite und Hornblenden

$$\left\{ \begin{array}{l} 3\,(\overset{I}{R}^{2}\ \overset{II}{R}^{4}\ \left.\begin{array}{l} Si \\ Ti \end{array}\right\}^{5}\ O^{15}) \\ 2\,\overset{VI}{\mathfrak{R}}\ O^{3} \end{array} \right\} = 5\,\overset{I}{R}^{2}\ Si\ O^{3}\ \text{(normales Silicat)}.$$

Er ist kein Glimmer.

Hierauf wurde die Sitzung geschlossen.

v. G. ROSE. w. BEYRICH. o. KUNTH.

---

2. Protokoll der Juni-Sitzung.

Verhandelt Berlin, den 1. Juni 1870.

Vorsitzender: Herr EWALD.

Das Protokoll der Mai-Sitzung wurde verlesen und genehmigt.

Der Gesellschaft sind als Mitglieder beigetreten:

Herr Theodor Wolf, Professor der Mineralogie in Quito, (Ecuador),

vorgeschlagen von den Herren G. vom Rath, G. Rose und Beyrich.

Herr Constantin von Chrustschoff aus Charkow in Russland,

vorgeschlagen von den Herren F. Roemer, Ewald und Eck.

Der Vorsitzende theilte der Gesellschaft mit, dass die kaiserliche Akademie in Wien laut einer eingegangenen Anzeige folgende Preisaufgabe ausgeschrieben habe:

„Es sind möglichst zahlreiche Beobachtungen der Härte an Krystallen auszuführen, wo möglich um das Gesetz der Härte-Aenderungen an einem Krystalle aufzufinden, die Beziehungen dieser Aenderungen zur Theilbarkeit unumstösslich festzustellen, und dieselben auf absolutes Maass zu reduciren."

Der Einsendungstermin der Bewerbungsschriften ist der 31. December 1871; die Zuerkennung des Preises von 1000 fl. ö. W. findet eventuell in der feierlichen Sitzung der Akademie am 30. Mai 1872 statt.

Derselbe legte ferner einige seitens des Königl. Handelsministeriums der Gesellschaft übersendete Mittheilungen über Temperaturbeobachtungen in den Bohrlöchern von Sperenberg und Rheme vor, welche in der Zeitschrift veröffentlicht werden sollen.

Herr Gurlt sprach über den Norit in Närödal in Norwegen unter Vorlage einer Reihe von Belegstücken.

Herr Wedding legte ein Stück Blei von der Friedrichshütte vor, ein Product der Zinkentsilberung, welches auf seiner Oberfläche eine eigenthümliche Absonderung gestrickter Krystalle des regulären Systems zeigt. Diese Krystalle treten kurz vor dem Erstarren plötzlich an die Oberfläche und zeigen sich nach jedem Umschmelzen in gleicher Weise.

Herr Beyrich legte einige Porphyrgerölle aus dem oberen Rothliegenden westlich von Ilfeld vor, deren Feldspathkrystalle in ein weisses, schuppiges, schon mit den Fingern in kleine

Blättchen zerdrückbares, in Säuren nicht lösliches, glimmeriges Mineral umgewandelt sind.

Derselbe theilte ferner den Inhalt eines Briefes des Herrn Laspeyres mit (siehe S. 758).

Herr Ewald legte einige Dünnschliffe von Rogensteinen vor. Die letzteren enthalten bekanntlich in einer sandig-thonigen Grundmasse Kalkkügelchen, die aus Faserkalk bestehen und ausserdem kuglig abgesondert sind. Die einzelnen Schalen werden durch kleine Thonmassen von einander getrennt, in Folge wovon in einem Dünnschliff helle und dunkle Ringe zu bemerken sind. Die Fasern sind viel schwerer und gewöhnlich nur auf einem angewitterten Durchschnitte erkennbar. In manchen Rogenstein-Schichten dagegen liegen in einer gleichen Grundmasse runde Kalkkörner, welche keine faserige Structur besitzen, sondern aus lauter kleinen Rhomboëdern zusammengesetzt sind. Wahrscheinlich ist es wohl, dass auch diese Kugeln ursprünglich faserig waren und erst in Folge einer Umwandlung die späthige Beschaffenheit angenommen haben. Die Thonmasse wurde hierbei ebenfalls dislocirt und findet sich nunmehr unregelmässig zwischen den Rhomboëdern vertheilt. Viele Rogensteine sind dolomitisch, und es ist möglich, dass diese besonders zu einer solchen Umwandlung hinneigen. Gewöhnlich zeigen die Rogensteinkörner kleine Halbkugeln auf ihrer Oberfläche. Ihre Durchschnitte lassen theils Kreise ohne Erhabenheiten, theils Kreise mit dergleichen beobachten, welche letzteren indess durch die darauf folgenden Kalklagen ausgeglichen werden. Nachdem dies geschehen, folgt wiederum eine Schicht mit Erhabenheiten, welche wiederum durch die darüber liegenden Kalklagen ausgeglichen werden u. s. f. Es ist wahrscheinlich, dass ein ungleichmässiger Absatz des Thons zwischen einzelnen Schalen zu den erwähnten Erhabenheiten die Veranlassung giebt.

Herr Kunth sprach über die Beziehungen des *Limulus Decheni* Zinck. zu den lebenden Arten derselben Gattung.

Hierauf wurde die Sitzung geschlossen.

v. w. o.

Ewald. Beyrich. Eck.

3. Protokoll der Juli-Sitzung.

Verhandelt Berlin. den 6. Juli 1870.

Vorsitzender: Herr G. Rose.

Das Protokoll der Juni-Sitzung wurde verlesen und genehmigt.

Der Vorsitzende legte die für die Bibliothek der Gesellschaft eingegangenen Bücher vor.

Derselbe gab der Gesellschaft Kenntniss von dem Inhalt eines Briefes des Herrn F. Sandberger (siehe S. 758).

Herr Kosmann sprach über die chemische Zusammensetzung zweier von ihm analysirten Frischschlacken.

Herr Rammelsberg sprach über die in der Zeitschrift der Gesellschaft (Bd. 22, S. 415) in Uebersetzung mitgetheilte Abhandlung Daubrée's über die künstliche Darstellung von Meteoriten. Er wies darauf hin, dass die künstliche Darstellung des Singulo- und Bisilikats (Olivins und Augits) längst bekannt sei, die Synthese von Meteoriten, die allein aus beiden bestehen, mithin selbstverständlich sei. Es handle sich also nur um die Meteoreisen enthaltenden, und hier haben Daubrée's Schmelzungsversuche mit denselben die vom Vortragenden in letzter Zeit auf analytischem Wege gefundene Thatsache, dass das unzersetzbare Silikat der Chondrite keinen Feldspath enthalte, sondern lediglich Augit (Broncit) sei, sehr gut bestätigt. Derselbe erklärte, weshalb der eisenhaltige Olivin beim Schmelzen unter Abscheidung von Eisen in fast eisenfreien Enstatit sich verwandle, und besprach die irrige Ansicht Daubrée's über die Rolle der Thonerde in dem Bisilikat. Es wurde die grosse Analogie der Silikatmischung der Meteoriten und ihr Chromeisenerzgehalt mit dem Olivinfels hervorgehoben. Der Vortragende hat kürzlich die einzelnen Gemengtheile der Olivinbomben vom Dreiser Weiher in der Eifel analysirt. Er besprach das Vorkommen des Gesteins in Basalten und Trachyten, wies aber zugleich auf das Vorhandensein der einzelnen Mineralien des Gemenges in beiden Gesteinen hin. Er gedachte ferner der 1853 von Gutberlet ausgesprochenen Ansicht, dass der Olivinfels ein fremder Einschluss im Basalt sei, führte die entgegenstehenden Gründe

an und erläuterte die Art, wie Daubrée diese Hypothese zu einer Parallele der terrestrischen Gesteine und der Meteoritengruppen benutzt und in dem Kern der Erde selbst eine mit zunehmender Dichte geordnete Reihenfolge der Silikate bis zum metallischen Eisen annimmt.

Hierauf wurde die Sitzung geschlossen.

v. w. o.
G. Rose. Beyrich. Eck.

NOV 23 1870

Druck von J. F. Starcke in Berlin.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1869-1870

Band/Volume: 22

Autor(en)/Author(s): Redaktion Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft

Artikel/Article: Verhandlungen der Gesellschaft. 762-770